

PROGRAMA de EPD's: Declaraciones Ambientales de Producto para el sector de la construcción

Antoni Floriach Puig

ARQUITECTO TÉCNICO – VOCAL DE TECNOLOGIA JUNTA DE GOBIERNO DEL CAATB
COLEGIO APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE BARCELONA

Neus Pujadas Torrents

ARQUITECTO TÉCNICO – REHABILITACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.
COLEGIO APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE BARCELONA

Jordi Martí Muñoz

ARQUITECTO TÉCNICO - REHABILITACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.
COLEGIO APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE BARCELONA

Joan Josep Vives Serra

ARQUITECTO TÉCNICO - RESP. SOSTENIBILIDAD Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EN VIVIENDA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y VIVIENDA GENERALITAT DE CATALUÑA

Salvador Samitier Martí

LICENCIADO EN QUIMICA – JEFE DEL SERVICIO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y VIVIENDA GENERALITAT DE CATALUÑA

Cristina Gazulla Santos

LICENCIADA Y MASTER EN CIENCIAS AMBIENTALES
GIGA-ESCI

RESUMEN

El Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona (CAATB) impulsa un Programa voluntario de Declaración ambiental de productos de la construcción (EPD). Las Declaraciones, reconocidas como “Eco-etiquetas tipo III”, tienen como finalidad el obtener una información objetiva, comparable y contrastada del comportamiento ambiental de los materiales y sistemas constructivos y se basa en la evaluación global y multicriterios de los impactos medioambientales de un producto, utilizando el método de Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

Su aplicación permite a los técnicos la mejora ambiental de la construcción desde un buen conocimiento de los impactos de cada uno de los componentes y a los fabricantes la mejora de sus procesos de producción. En resumen, aportan una mayor transparencia en el mercado de los materiales de construcción.

LOS PROMOTORES DEL PROYECTO

El Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona (CAATB) impulsa un Programa voluntario de declaración ambiental de productos de la construcción conocido internacionalmente como EPD. Para el desarrollo del Programa, cuenta con el apoyo del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda (DMAH) de la Generalitat de Cataluña y del Grupo de Investigación en Gestión Ambiental (GiGa) de la Escuela Superior de Comercio Internacional de la Universidad Pompeu Fabra.

Se trata de un Programa que se impulsa desde Cataluña con vocación estatal. Con este objetivo, se ha dotado de un Consejo asesor participado por organizaciones y representantes del sector de la construcción de toda España. Así mismo, el Consejo asesor aglutina a todo el sector de la construcción desde una acepción amplia: la administración, los colegios profesionales, los promotores, laboratorios, investigadores, diversos profesionales y organizaciones no-gubernamentales.

LA DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

Las Declaraciones Ambientales de Producto (*Environmental Product Declaration, EPD*) tienen como finalidad el obtener una información objetiva, comparable y contrastada del comportamiento ambiental de los materiales y sistemas constructivos. A pesar de ser reconocidas como “Eco-etiquetas tipo III”, no definen unos criterios sobre la preferencia ambiental de los productos ni establecen unos requisitos mínimos a cumplir, en este caso se trata de analizar el proceso de fabricación de un material o sistema en profundidad y de disponer de esta información en la toma de decisiones.

La información contenida en una EPD se basa en la realización de una evaluación global y multicriterios de los impactos medioambientales de un producto desde su origen hasta el final de su vida útil. Ello se hace utilizando el método de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), siguiendo las reglas que se establecen para cada Categoría de Producto sobre una base científica o reglamentaria. Son diversos los parámetros que se analizan, pero de forma genérica podemos comentar: Consumo energético; agotamiento recursos, consumo de agua; residuos sólidos; cambio climático; acidificación atmosférica; polución del aire y del agua; destrucción de la capa de ozono; formación de ozono fotoquímico...

Las Declaraciones Ambientales se fundamentan en unas directrices ISO y se han venido desarrollando durante los últimos 10 años en algunos países europeos como Francia, Alemania, Suecia, Reino Unido, Holanda, Finlandia o Noruega, así como en EEUU, Canadá o Japón.

OBJETIVOS DEL SISTEMA DAPC

Las Declaraciones Ambientales de Producto para el sector de la construcción, que esta desarrollando el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, en España adoptan el nombre de DAPc.

Las DAPc registradas por el sistema darán cumplimiento al Decreto 21/2006 de ecoeficiencia de la Generalitat de Cataluña y al Código Técnico de la Edificación.

1. Aprobación del Decreto 21/2006, de 14 de febrero, por el cual se regula la adopción de criterios ambientales y de coeficiencia en los edificios.
En su artículo 6.2., el Decreto especifica que:

“ ... Al menos una familia de productos empleados en la construcción del edificio, entendiendo como familia el conjunto de productos destinados a un mismo uso, deberá disponer de un distintivo de garantía de calidad ambiental de la Generalitat de Cataluña, la etiqueta ecológica de la Unión Europea, la marca AENOR Medioambiente, o cualquier otra etiqueta ecológica tipo I, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14.024/2001 o tipo III, de acuerdo con la norma UNE 150.025/2005 IN”.

2. Referencia en el párrafo 5.2.4. del capítulo 2 del CTE a la inclusión de Análisis de Ciclo de Vida, certificaciones y otras evaluaciones en los productos de la construcción.

“... También podrán reconocerse, de acuerdo con lo establecido en el apartado anterior, las certificaciones de conformidad de las prestaciones finales de los edificios, las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen en la ejecución de las obras, las certificaciones medioambientales que consideren el análisis del ciclo de vida de los productos, otras evaluaciones medioambientales de edificaciones y otras certificaciones que faciliten el cumplimiento del CTE ”

Tal como se viene haciendo en los países que ya tienen desarrollado el sistema, la principal aplicación se encuentra en la mejora ambiental del sector de la construcción desde una perspectiva global a partir del buen conocimiento de los impactos de cada uno de los componentes empleados.

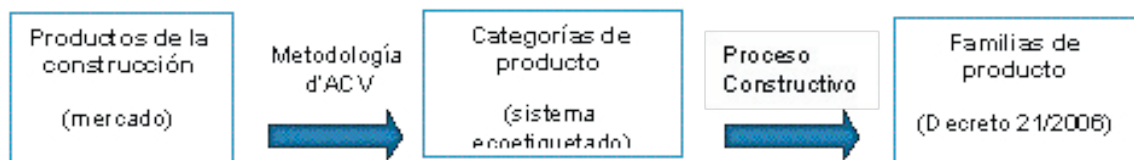
Las DAPc son de gran utilidad para el sector de los fabricantes de materiales de construcción, ya que les permite disponer de una información completa del impacto de sus procesos y de las oportunidades de mejora medioambiental de su producto. En este sentido resulta especialmente interesante la posibilidad de conocer el comportamiento ambiental de productos similares para poder detectar los puntos débiles de su proceso de fabricación.

Otra de las utilidades de las DAPc se encuentra en el uso que podrán hacer de esta información los proyectistas y prescriptores, ya que les permite comparar el impacto de diferentes productos o soluciones constructivas a aplicar en su edificio. En este mismo sentido, las evaluaciones ambientales de los edificios se verán así mismo reforzadas con una mayor cantidad y una mejor calidad de parámetros a integrar para alcanzar una evaluación precisa.

Tanto las empresas constructoras como los laboratorios o OTC se beneficiaran de esta transparencia en el mercado para su seguimiento, control y uso de materiales de construcción, así como los usuarios finales recibirán un producto, tan complejo como es un edificio, con las máximas garantías gracias al conocimiento completo de sus componentes.

DESAROLLO DEL SISTEMA

1. El administrador del sistema, que en el caso español es el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, contará con un “consejo asesor” formado por profesionales u organizaciones independientes del sector de la construcción de toda España.
2. Las declaraciones contienen información ambiental (consistente en una “declaración ambiental del producto”) y datos técnicos (necesarios para dar el cumplimiento al Decreto 21/2006 de ecoeficiencia de la Generalitat de Cataluña y al Código Técnico de la Edificación). En este sentido, se pretende que la etiqueta sea un instrumento útil tanto para los fabricantes de materiales como para los profesionales encargados del control de la calidad de la obra constructiva.
3. El sistema se centra en los productos, equipos y sistemas utilizados en el sector de la construcción (en adelante “productos”). Se han identificado más de 400 categorías de productos de la construcción susceptibles de obtener una DAP.



4. Para cada una de las categorías de productos, se establecen las “Reglas de Categoría de Producto” (RCP) correspondientes, es decir, las directrices a seguir en el desarrollo del estudio de Análisis de Ciclo de Vida necesario para elaborar la declaración ambiental de producto. Las RCP seguirán las normas ISO 14025 * y ISO 21930 * (sobre DAP); las ISO 14040 * y 14044 * (sobre ACV); y se consultarán también los borradores de las normas CEN en elaboración.

1 * ISO 14020:2000/ Environmental labels and declarations – General principles * ISO 14025:2006/Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures * ISO 21930:2007/Sustainability in building construction – Environmental declaration of building products * /ISO 14040:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework * /ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines/

5. Antes de publicar las RCP de un determinado producto, se consulta a las partes interesadas (fabricantes y asociaciones sectoriales) sobre sus contenidos.
6. Cualquier empresa interesada en desarrollar un grupo de reglas de categoría de producto (RCP) o una Declaración ambiental de producto (DAP) dentro del sector de la construcción e independientemente de su país de procedencia, tiene acceso al sistema.
7. Para facilitar la participación de las partes interesadas se han creado dos mecanismos: **Consejo asesor** (presidido por el CAATB y el DMAiH, estará integrado por profesionales independientes del sector y será el órgano consultivo encargado de revisar todos los documentos del sistema: reglas generales y reglas de categoría de producto) y **panel sectorial** (integrado por representantes de empresas y asociaciones dentro de una categoría concreta de producto se encarga de revisar las reglas de categoría de producto). Además el administrador mantiene un canal de comunicación abierto a otros profesionales e instituciones del sector, así como el público en general. Desde la página web del sistema se informará sobre los procesos de consulta abiertos y se darán las instrucciones para participar en el sistema.
8. Antes de ser publicada, la información contenida en la declaración, esta se verifica por un organismo independiente acreditado. El Departamento de Medio Ambiente y Vivienda DMAiH (a través de su oficina de Acreditación) es el organismo encargado de acreditar a los posibles verificadores.
9. El sistema dispone de una base de datos oficial que contendrá información verificada que podrá ser utilizada por las empresas que quieran obtener una DAP.
10. Actualmente, se están desarrollando diversas pruebas piloto en las que participan empresas fabricantes de productos de la construcción. Las pruebas sirven para acabar de perfilar el sistema, así como para iniciar las primeras categorías de producto.

PRUEBAS PILOTO

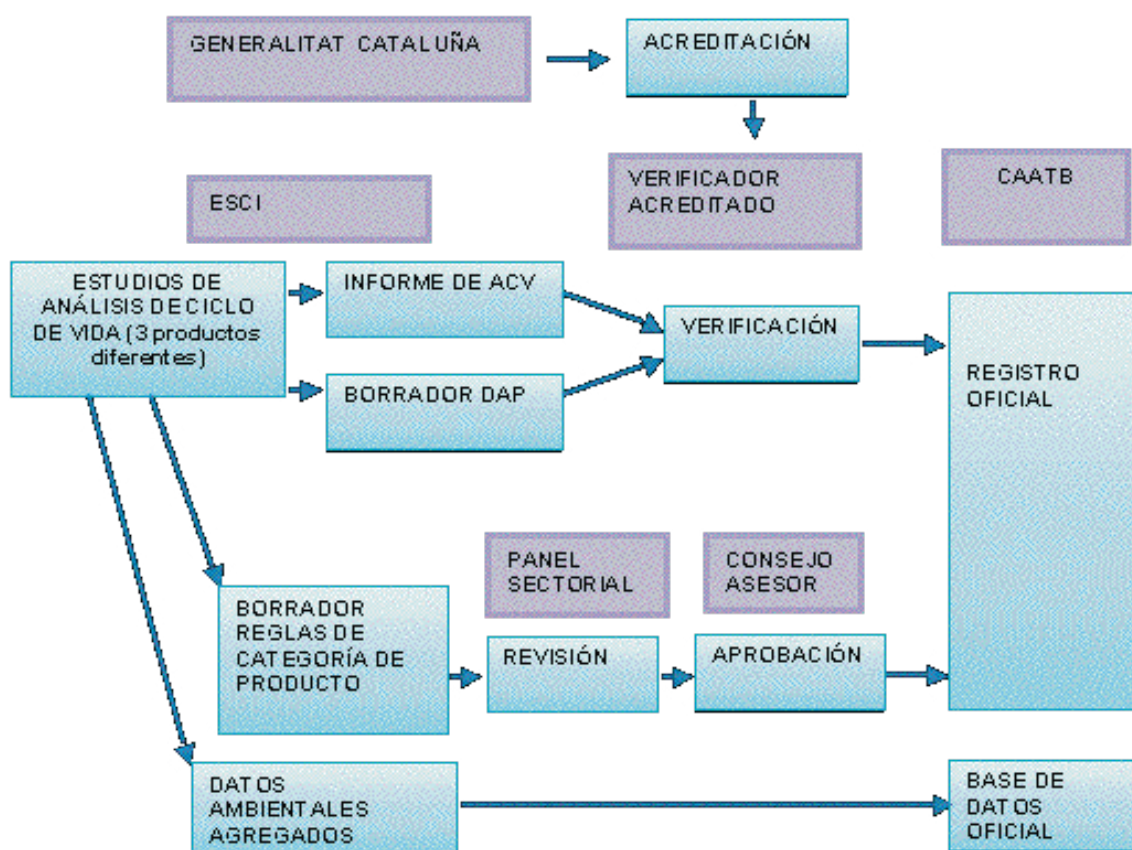
Como se ha comentado, en el diseño e implementación del sistema de ecoetiquetado, se ha previsto la organización de distintas pruebas piloto. Los objetivos de estas pruebas son:

- Elaboración, verificación y registro de las primeras Declaraciones Ambientales de Producto del sistema.
- Desarrollo de las primeras Reglas de Categoría de Producto del sistema
- Aplicación de los procedimientos del sistema (verificación, formato de la DAP, etc.) y detección de puntos de mejora
- Desarrollo de la base de datos oficial del sistema. En un inicio estará formada por datos básicos verificados sobre sistemas de transporte, producción de energía (combustibles, electricidad, etc.) y materiales de embalaje. A medida que se vayan aprobando DAP, se espera que la base de datos se vaya incrementando utilizando datos medios agregados y respetando la confidencialidad de la información de las empresas.

Fases de las pruebas piloto

1. Selección de los productos (uno por empresa)
2. Recopilación de información (envío de cuestionario y visita a fábrica)
3. Análisis del Ciclo de Vida de los productos y elaboración del informe
4. Elaboración del borrador de las Reglas de Categoría de Producto (RCP)
5. Elaboración del borrador de la Declaración Ambiental de Producto (DAP)
6. Verificación de la Declaración Ambiental de Producto (DAP) y elaboración del informe de verificación
7. Registro de la Declaración Ambiental de Producto (DAP)
8. Creación de una o varias fichas de datos ambientales agregados a incluir en la base de datos oficial del sistema

Esquema pruebas piloto



En el caso de las pruebas piloto, los estudios de ACV se llevan a cabo por el Grupo de Investigación en Gestión Ambiental de ESCI. Así mismo, un organismo independiente acreditado (por el DMAH) verifica que la declaración ambiental de producto y el informe de ACV correspondiente cumplen con las reglas del sistema y con las normas ISO correspondientes.

Algunas características del estudio son:

- **Objetivo.**

El objetivo fundamental de estos estudios es el obtener información útil para elaborar la Reglas de Categoría de Producto y para redactar un borrador de la declaración ambiental de producto. Además, se podrá acordar con la empresa otros objetivos adicionales (detección de puntos de mejora, balances energéticos, etc.)

- **Etapas del ciclo de vida estudiadas.**

Debido a que los productos de la construcción pueden tener unos usos variados y difíciles de predecir, las DAP suelen tener un alcance “de la cuna a la puerta” (*from cradle to gate*). Es decir, que incluyen la producción de las materias primas, su transporte y la fabricación del producto final. Los ACV desarrollados incluirán una evaluación de distintos escenarios de uso y/o de gestión de residuos. Posteriormente, en las Reglas de Categoría de Producto, se decidirá el alcance final de la DAP. En cualquier caso, los escenarios de uso serán comunes a todos los productos incluidos en el sistema.

- **Datos utilizados para elaborar el inventario de ciclo de vida.**

En el caso de procesos básicos y comunes a la mayoría de los productos de la construcción, se utilizarán datos ambientales comerciales referentes a la situación media española:

- Producción y uso de combustibles
- Producción de electricidad (mix general)
- Transporte por carretera (considerando diferentes tipos de camiones)
- Producción de materiales básicos de embalaje: plásticos, madera y cartón.

En el caso de procesos productivos, se recopilarán datos reales en colaboración con las empresas. Para facilitar la toma de datos, se confeccionarán cuestionarios que serán cumplimentados por las empresas en colaboración con GiGa-ESCI.

- **Categorías de impacto analizadas.**

A la hora de seleccionarlas, se siguen las recomendaciones de las normas ISO sobre ACV y DAP, así como los borradores de las normas CEN en preparación.

Pruebas piloto programadas:

Las primeras pruebas piloto en las que estamos trabajando corresponden a las siguientes categorías de producto:

1. Lanas minerales aislantes: MW (mineral wool)
2. Poliestireno extruido: XPS
3. Baldosas cerámicas
4. Sistemas de poliuretano: PUR
5. ...

Beneficios para las empresas:

Los beneficios que pueden obtener las empresas que participen en las pruebas piloto son:

1. Posición líder en el mercado

- Ventaja competitiva frente al cumplimiento del artículo 6.2 del Decreto 21/2006 sobre ecoeficiencia de la Generalitat de Cataluña.
- Obtención de las primeras DAPc en España (voluntario)
- Posibilidad de desarrollar y/o obtener una Ecoetiqueta tipo I según el programa del “Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental”

2. Información elaborada sobre el ciclo de vida del producto

- Análisis del ciclo de vida: puntos fuertes i débiles
- Declaración Ambiental de Producto: Comunicación

3. Publicidad

- Difusión de la participación de la empresa (medios generales y científicos)
- Registro oficial de la DAP por parte del CAATB (difusión entre colegiados, técnicos y agentes del sector)

4. Benchmarking

IMPLEMENTACIÓN DEL DEL PROYECTO DE CREACIÓN DEL PROGRAMA DAPC

El programa DAPc se inició en febrero de 2008 mediante la firma de un protocolo de colaboración entre el CAATB y la Generalitat de Cataluña. En estos momentos se están evaluando las primeras DAPc y esperamos que en 2010 el programa se encuentre totalmente operativo.

Fases de proyecto

Las fases en las que se ha organizado el proyecto de diseño e implementación de un sistema DAPc son:

0. Análisis previo del mercado

1. Desarrollo metodológico

2. Diseño del sistema

- 2.1 Elaboración de las normas del sistema
- 2.2 Elaboración de los procedimientos
- 2.3 Selección de categorías de producto

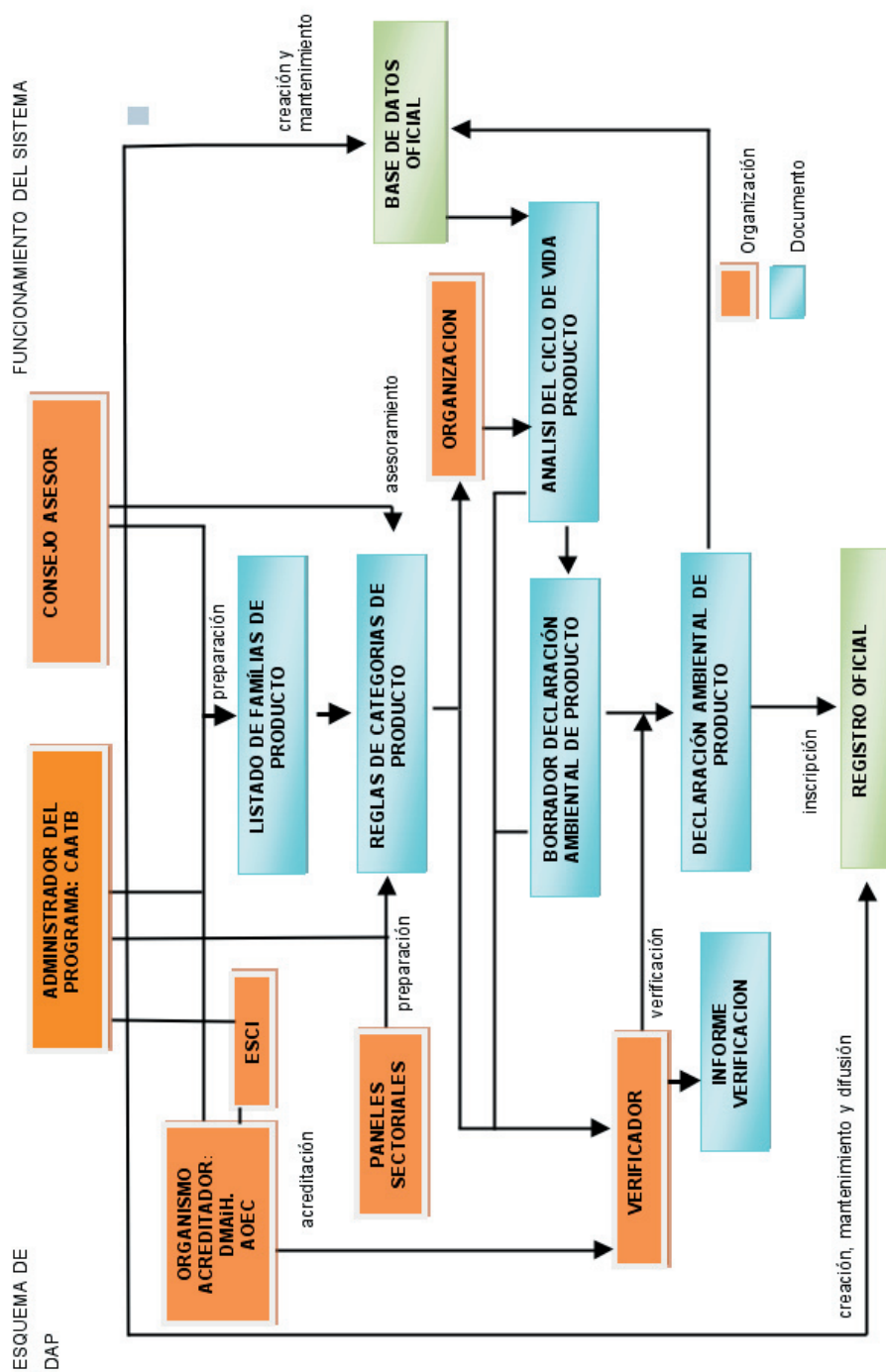
3. Establecimiento del sistema

- 3.1. Formación consejo asesor y aprobación reglas generales y procedimientos
- 3.2. Creación de la infraestructura del sistema
- 3.3. Compra programa y datos comerciales básicos
- 3.4. Creación base de datos oficial.
- 3.5. Incorporación de los datos procedentes de las pruebas piloto
- 3.6. Redacción de las primeras RCP (1 por prueba piloto)
- 3.7. Constitución de paneles sectoriales (1 por prueba piloto)
- 3.8. Aprobación de las primeras RCP

4. Pruebas piloto

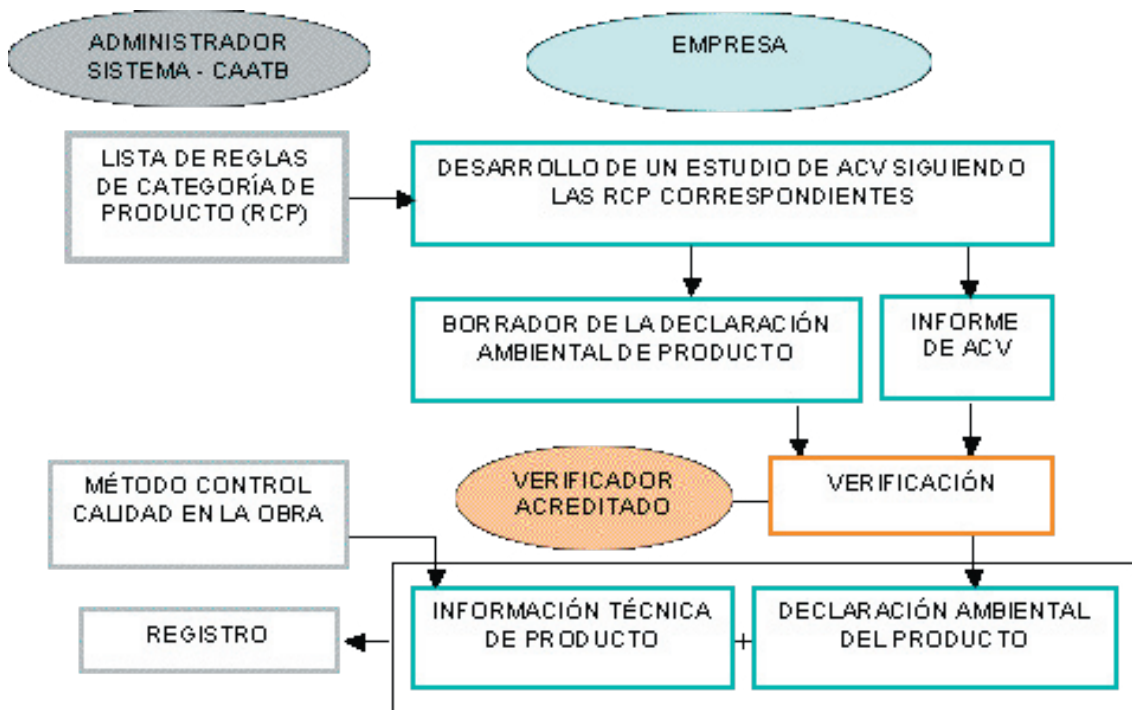
5. Difusión del sistema

ESQUEMA ORGANIZATIVO DEL SISTEMA DAPc



FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Una vez puesto en marcha, el sistema funcionará de acuerdo con el siguiente esquema:



Una empresa (fabricante o distribuidor de productos para la construcción) que quiera obtener una DAPc, deberá seguir los siguientes pasos:

1. Contactar con el administrador del sistema para obtener las RCP y los requisitos de control de calidad en la obra correspondientes al producto en cuestión. Además, podrá utilizar la base de datos ambientales verificados.
2. Desarrollar (interna o externamente) un estudio de Análisis de Ciclo de Vida del producto en cuestión, siguiendo las indicaciones de las RCP.
3. Elaborar la ficha de información técnica del producto en cuestión, siguiendo las indicaciones especificadas.
4. Contactar con un verificador acreditado por el sistema y entregarle: el informe de ACV, el borrador de la declaración ambiental de producto y la ficha de información técnica.
5. Una vez verificados todos los documentos (listado de categorías de productos, reglas de categoría de productos, reglas generales del programa, procedimientos, base de datos ambientales oficiales), el administrador del sistema registrará y publicará la etiqueta y el informe de verificación.

CONCLUSION

El modelo productivo actual ha acelerado el proceso de extracción de recursos naturales y la generación de residuos para construir y mantener el parque edificatorio. Éste ciclo de los materiales, que hace ya mucho tiempo que dejó de estar cerrado por la incapacidad de la biosfera de transformar los residuos en recursos a tal velocidad, es el factor clave para medir la sostenibilidad de la arquitectura. Las estrategias a adoptar para cerrar el ciclo de los materiales deben ser muchas y muy diversas, desde la reducción del uso de combustibles fósiles hasta el reciclaje de los residuos, pero es imprescindible conocer al detalle la cantidad de recursos que se utilizan para fabricar los productos de la construcción si deseamos contabilizar el flujo de materiales que pasa por los edificios. De poco sirve conocer la cantidad de ladrillos, acero o hormigón que se ha utilizado en la construcción de un edificio si desconocemos, por ejemplo, la cantidad de energía necesaria para extraer, transportar y procesar las materias primas necesarias para fabricar esos materiales.

Las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) nos permiten conocer en detalle los recursos que se utilizan y los residuos que se generan para fabricar los productos de la construcción, lo que posibilita la comparación funcional de productos a partir de criterios ambientales objetivos. Sin este tipo de información no es posible pasar cuentas del consumo de recursos necesario para construir, utilizar y mantener los edificios ni de la cantidad real de residuos que se generan, por lo que resulta muy difícil acercarse de forma efectiva al cierre del ciclo de los materiales.

El programa de declaraciones ambientales de producto promovido por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona da respuesta a la voluntad de los técnicos, de la sociedad y de las administraciones de realizar una tarea de mayor calidad y de acuerdo con unos principios de proteger, preservar y garantizar un acceso equitativo a unos recursos naturales comunes, ofreciendo información y comunicación de los productos.